

FRAMEWORK

FRAMEWORK	คุณสมบัติ	ข้อดี	ข้อจำกัด
AngularJS	<ul style="list-style-type: none">-ใช้ภาษา typescript-เป็น Framework ที่ใช้สำหรับพัฒนาแอปพลิเคชันเว็บแบบ (SPA)- มี Two-way data binding การเปลี่ยนแปลงข้อมูลในโมเดลจะส่งผลให้ตัวแสดงผลเปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติ-มี MVVM ช่วยให้แยกแยะการจัดการข้อมูลและการแสดงผล ทำให้การพัฒนาแอปพลิเคชันเป็นไปอย่างเรียบง่ายและเป็นระเบียบมากขึ้น	<ul style="list-style-type: none">•ช่วยลดความซับซ้อนของการพัฒนาแอปพลิเคชันเว็บที่มี UI ซับซ้อน•สามารถสร้างแอปพลิเคชันเว็บที่ให้ประสิทธิภาพสูงได้•สนับสนุนโดย google	<ul style="list-style-type: none">•ยากที่จะเรียนรู้สำหรับผู้เริ่มต้น•ความสามารถด้าน SEO ที่จำกัด•โค้ดฐานและขนาดใหญ่
React	<ul style="list-style-type: none">•Virtual DOM ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงในหน้าเว็บแอปพลิเคชัน Virtual DOM จะแสดง UI อีกครั้งโดยแสดงเฉพาะ Component ที่มีการเปลี่ยนแปลงเท่านั้น•JSX เป็นส่วนเสริมของ JavaScript ที่จะช่วยให้เราจัดการกับการเขียน UI ให้ถูก render ภายใน react app ได้ง่ายขึ้น	<ul style="list-style-type: none">•ง่ายต่อการสร้าง UI ของเว็บให้มีประสิทธิภาพสูง•ใช้ virtual DOM ทำให้เว็บมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว•สามารถนำ UI component มาใช้ซ้ำได้	<ul style="list-style-type: none">•เรียนรู้วิธีเขียนโค้ดใหม่ทุกอย่างต่อเนื่อง•jsx ถึงจะคล้ายกับ HTML แต่ก็ต้องใช้เวลาและความพยายามสำหรับนักพัฒนาที่มีประสบการณ์•Document ไม่ได้เป็นผลมาจากการอัปเดตอย่างรวดเร็วจนไม่มีเวลาจัดทำ Document ให้หมด
Next.js	<ul style="list-style-type: none">•สามารถสร้างเว็บไซต์ที่ทำการ Render ทุกรายละเอียดบนเซิร์ฟเวอร์.•สามารถสร้างหน้าเว็บที่มีการ Generate ไฟล์ HTML ตั้งแต่วเวลา Build ทำให้เว็บไซต์ทำงานได้เร็ว.•มีระบบการนำทางที่ง่ายและเข้าใจง่าย.•แบ่งโค้ดอัตโนมัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ.•รองรับการใช้ CSS-in-JS libraries ต่าง ๆ.•สามารถใช้ TypeScript ได้โดยไม่ต้องติดตั้งเพิ่ม.•มีระบบ Prefetching เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการโหลด.•สามารถดูการเปลี่ยนแปลงในโค้ดทันที	<ul style="list-style-type: none">•เว็บไซต์มีประสิทธิภาพด้าน SEO ด้วย Server-Side Rendering และ Static Site Generation.•มี CLI ที่ช่วยในการสร้างโครงสร้างของโปรเจค และมีการเฝ้าดูการเปลี่ยนแปลงทันที.•สามารถดึงข้อมูลจากหลายแหล่ง ไม่ว่าจะเป็นการใช้ getServerSideProps, getStaticProps หรือการใช้ API Routes.	<p>สำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับการทำ Server-Side Rendering อาจจะต้องใช้เวลาในการเรียนรู้.</p> <p>Complex Configuration: ในโปรเจกต์ใหญ่และซับซ้อน อาจจำเป็นต้องใช้เครื่องมือเสริม (เช่น Webpack, Babel) และจัดการกับการตั้งค่า.</p> <p>Initial Load Time: บางครั้งการทำ Server-Side Rendering อาจทำให้เว็บไซต์มีการโหลดช้าตอนแรก.</p>

FRAMEWORK

FRAMEWORK	คุณสมบัติ	ข้อดี	ข้อจำกัด
Django	<ol style="list-style-type: none">กำหนด Data Model ในภาษา Python เพื่อการทำงานด้านข้อมูลและสนับสนุน APIสร้าง Interface อัตโนมัติสำหรับการ add, edit , delete และ searchURL มีความสวยงาม สั้น กระชับ และสื่อความหมายของหน้านั้น ๆ ได้อย่างชัดเจนสนับสนุน Application ที่มีความหลากหลายด้านภาษาในการแสดงผล	<ul style="list-style-type: none">-การพัฒนาได้รวดเร็ว- มีระบบ Admin สำเร็จรูปให้ใช้- มี plugin มากมายให้ใช้งาน- มีระบบจัดการ Database ที่ใช้งานง่าย	<ul style="list-style-type: none">- ไม่เหมาะสมกับโปรเจกต์ขนาดเล็ก- Host ในไทยไม่รองรับเพราะส่วนมากรับรอง <p>PHP. Net</p> <ul style="list-style-type: none">- มีระบบจัดการ Database ที่ใช้งานง่าย
Laravel	<ul style="list-style-type: none">•มี Eloquent ORM ที่ช่วยในการจัดการฐานข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระเบียบ.•ใช้โครงสร้าง MVC ทำให้การจัดการและแยกส่วนระหว่าง Model, View, และ Controller เป็นไปอย่างเป็นระเบียบ•มี Blade Templating Engine ที่ช่วยในการจัดการและแสดงผลข้อมูลในแบบ Template อย่างมีประสิทธิภาพ•มีระบบการตรวจสอบและจัดการสิทธิ์การเข้าถึงทำให้สามารถจัดการการลงชื่อเข้าใช้และการให้สิทธิ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ.•Artisan Command Line Interface ที่ช่วยในการสร้างรหัสโปรแกรมและจัดการกับโครงสร้างของโปรเจค.•ใช้ Composer ทำการจัดการกับ Dependency และ Package ของโปรเจค.•มีระบบการรักษาความปลอดภัยและการเข้ารหัสที่ทำให้เว็บแอปพลิเคชันมีความปลอดภัย.	<ul style="list-style-type: none">•มี Ecosystem ที่หลากหลาย ทำให้การพัฒนาเร็วขึ้น.•มีชุมชนผู้ใช้ที่ใหญ่และแน่นหนา ทำให้มีการพัฒนาไลบรารีและโมดูลต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้เพิ่มเติม.•มีรูปแบบของโค้ดที่สวยงามและอ่านง่าย.•สามารถขยายขนาดและปรับปรุงความเร็วได้.•มีเครื่องมือในการทดสอบที่ช่วยในการพัฒนาและทดสอบโค้ด.	<ul style="list-style-type: none">•สำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับ Laravel หรือ MVC Architecture อาจจะต้องใช้เวลาในการเรียนรู้•บางครั้งการใช้ Laravel อาจมีความซับซ้อนทำให้มีความหนักในการประมวลผลเพิ่มขึ้น•ในบางกรณีอาจจะต้องแก้ไขและปรับปรุงโค้ดมากขึ้น.

แนวทางการประยุกต์ใช้ Framework ต่าง ๆ ได้แก่:

- AngularJS เป็น Framework JavaScript ที่เหมาะสำหรับการพัฒนา Single Page Applications (SPAs) ทำให้สามารถสร้างเว็บแอปพลิเคชันที่ตอบสนองดีและมีประสิทธิภาพสูง มี Two-way data binding ทำให้การจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ.
- Next.js เป็น Framework สำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน React ที่มีการให้บริการ Server-Side Rendering (SSR) และ Static Site Generation (SSG) ทำให้เว็บไซต์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพที่ดีในเรื่อง SEO.
- React เป็น Library JavaScript ที่ใช้สำหรับพัฒนา User Interfaces (UIs) ทำงานได้ดีกับ Single Page Applications (SPAs) และ Component-based architecture ทำให้การจัดการส่วนต่าง ๆ ของ UI เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ.
- Django เป็น Framework ที่ใช้ Python ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน มี ORM ที่ทำให้การจัดการฐานข้อมูลง่ายและมีประสิทธิภาพ สามารถใช้สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันทั่วไปหรือแม้กระทั่งเว็บไซต์ขนาดใหญ่.
- Laravel เป็น Framework PHP ที่ใช้สำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน มีระบบทดสอบที่มีประสิทธิภาพ และมีระบบจัดการสิทธิ์และการยืนยันตัวตนที่มีประสิทธิภาพ.